

Introducción al Symposium

ALFONSO RIVERA

EN EL LIBRO *La Sabiduría del Cuerpo*¹ de Walter B. Cannon, que todos los interesados en medicina o en fisiología debemos leer, se tiene una introducción al problema que vamos a tratar.

Habitualmente se clasifica al hombre, como un animal separado de su medio ambiente, el aire, por una capa inerte de células escamosas, la piel. Todo lo que en nosotros tiene algo de vida, la multitud de pequeños elementos que forman tejidos, glándulas, órganos, se encuentran separados del aire por esa barrera. Sin embargo, la multitud de pequeños elementos con vida, se hallan rodeados de un medio acuoso; de donde podríamos aceptar que el hombre es un animal que vive en un medio líquido, y necesita de este medio acuoso para su subsistencia.

Los organismos simples que se encuentran adheridos a las rocas de los ríos, reciben con las aguas del mismo, el alimento y el oxígeno necesarios para su subsistencia y en esas mismas aguas, se van los desperdicios de su metabolismo.

Esos organismos pueden vivir exclusivamente en un medio acuoso; cuando el río se seca, ellos mueren. Existe una situación similar para todas las células que forman el organismo humano; cada una de ellas, precisa de un líquido que le lleve alimento y oxígeno y a través del cual pueda eliminar los productos de su metabolismo.

Estas ideas de Cannon resaltan la importancia fisiológica del contenido líquido del organismo y para ratificar este concepto, cabe señalar que el sesenta por ciento del peso corporal lo constituye una solución acuosa. Este líquido del cuerpo humano, como el agua del río, debe estar en constante movimiento.

Siguiendo uno de los esquemas de Gamble², otro libro clásico in-

substituible, vemos que de ese sesenta por ciento del peso corporal que es una solución acuosa; cuarenta por ciento está localizado en el espacio intracelular, quince por ciento en el espacio intersticial y cinco por ciento en el espacio intravascular.

El edema, o la ascitis, corresponderían a un aumento de líquido intersticial. En condiciones normales, el líquido intersticial es el vehículo de transporte de los materiales nutritivos y los de deshecho, y sus condiciones físico-químicas, permanecen constantes, gracias a la existencia de un sistema complicado de regulación.

El intercambio entre plasma sanguíneo y líquido intersticial, que es lo que nos interesa en relación con la etiología del edema, se realiza bajo un desequilibrio, en el plasma sanguíneo, entre la tensión oncótica de las proteínas y la tensión capilar, en el lado arterial, a favor de la tensión capilar y en el lado venoso, a favor de la tensión oncótica. En el líquido intersticial, la presión osmótica debida a los electrolitos se encuentra en equilibrio con la concentración electrolítica semejante, del compartimento vascular; y la presión tisular varía de modo considerable según los tejidos y los órganos. Los dos compartimentos, sanguíneo y tisular, están separados por una membrana semipermeable.

En condiciones anormales, el intercambio puede modificarse por la influencia de varios factores.

- a) En el plasma sanguíneo: disminución de la tensión oncótica; alza de la tensión intracapilar.
- b) En el líquido intersticial: elevación de la presión oncótica; tensión tisular mínima.
- c) En la membrana: cambios que aumentan su permeabilidad.

Son muchos los factores que regulan la movilidad y dimensión de los líquidos dentro del organismo, además de otros tantos que condicionan la ingestión y la pérdida corporal de agua, pero podríamos aceptar que el funcionamiento normal de tres órganos es indispensable. Cuando hay un mal funcionamiento del corazón, del riñón o del hígado, el líquido intersticial se estanca y da origen al edema clínico.

Vamos a revisar la fisiopatología del edema en el cardíopata, en el nefrópata y la fisiopatología del edema y la ascitis en el cirrótico.

REFERENCIAS

1. Cannon B., Walter: *The wisdom of the body*. W. W. Norton & Company, 1939.
2. Gamble J., L.: *Chemical anatomy, physiology and pathology of extracellular fluid*. Harvard University Press. 1949.